δείξομεν ὅτι καὶ αἱ πρὸς τοῖς Θ Κ Ζ γωνίαι ὀρθαί εἰσιν· ὀρ
θογώνιον ἄρα ἐστίν. ἐδείχθη δὲ καὶ ἰσόπλευρον· τετρά
γωνον ἄρα ἐστί. καὶ περιγέγραπται περὶ τὸν ΑΒΓΔ κύ
κλον. περὶ τὸν δοθέντα ἄρα κύκλον τετράγωνον πε
ριγέγραπται· ὅπερ ἔδει ποιῆσαι:

Η Εἰς τὸ δοθὲν τετράγωνον. κύκλον ἐγγράψαι. ἔστω τὸ δοθὲν
τετράγωνον τὸ ΑΒΓΔ. δεῖ δὴ εἰς τὸ ΑΒΓΔ τετράγωνον
κύκλον ἐγγράψαι. τετμήσθω ἑκατέρα τῶν ΑΔ ΑΒ
δίχα κατὰ τὰ Ε Ζ σημεῖα. καὶ διὰ μὲν τοῦ Ε ὁποτέρα
τῶν ΑΒ ΓΔ παράλληλος ἤχθω ἡ ΕΘ. διὰ δὲ τοῦ Ζ ὁπο
τέρα τῶν ΑΔ ΒΓ παράλληλος ἤχθω ἡ ΖΚ. παραλ
ληλόγραμμον ἄρα ἐστὶν ἕκαστον τῶν ΑΚ ΚΒ ΑΘ ΘΔ
ΑΗ ΗΓ ΒΗ ΗΔ. καὶ αἱ ἀπεναντίον αὐτῶν πλευραὶ δηλο
νότι ἴσαι εἰσί. καὶ ἐπεὶ ἴση ἐστὶν ἡ ΑΔ τῇ ΑΒ. καὶ ἐστι τῆς
μὲν ΑΔ ἡμίσεια ἡ ΑΕ. τῆς δὲ ΑΒ ἡμίσεια ἡ ΑΖ. ἴση
ἄρα καὶ ἡ ΑΕ τῇ ΑΖ. ὥστε καὶ αἱ ἀπεναντίον ἴσαι εἰσίν· ἴ
ση ἄρα καὶ ἡ ΖΗ τῇ ΗΕ. ὁμοίως δὴ δείξομεν ὅτι καὶ ἑκά
τερα τῶν ΗΘ ΗΚ ἑκατέρᾳ τῶν ΖΗ ΗΕ ἐστὶν ἴση· αἱ
τέσσαρες ἄρα αἱ ΗΕ ΗΖ ΗΘ ΗΚ ἴσαι ἀλλήλαις εἰσίν. ὁ
ἄρα κέντρῳ μὲν τῷ Η διαστήματι δὲ ἑνὶ τῶν Ε Ζ Θ Κ
κύκλος γραφόμενος ἥξει καὶ διὰ τῶν λοιπῶν σημεί
ων καὶ ἐφάψεται τῶν ΑΒ ΒΓ ΓΔ ΔΑ εὐ
θειῶν. διὰ τὸ ὀρθὰς εἶναι τὰς πρὸς
τοῖς Ε Ζ Θ Κ γωνίας. εἰ γὰρ τέμνει
ὁ κύκλος τὰς ΑΒ ΒΓ ΓΔ ΔΑ. ἡ τῇ δια
μέτρῳ τοῦ κύκλου πρὸς ὀρθὰς ἀπ' ἄ

κρας ἀγομένη. ἐντὸς πίπτει τοῦ κύκλου· ὅπερ ἄτοπον· οὐ
κ ἄρα ὁ κέντρῳ τῷ Η διαστήματι δὲ ἑνὶ τῶν Ε Ζ Θ Κ κύκλος
γραφόμενος τέμνει τὰς ΑΒ ΒΓ ΓΔ ΔΑ εὐθείας· ἐφά
ψεται ἄρα αὐτῶν καὶ ἔσται ἐγγεγραμμένος εἰς τὸ ΑΒΓΔ τετρά
γωνον. εἰς τὸ δοθὲν ἄρα τετράγωνον κύκλος ἐγγέγρα
πται. ὅπερ ἔδει ποιῆσαι:

Θ Περὶ τὸ δοθὲν τετράγωνον. κύκλον περιγράψαι. ἔστω τὸ
δοθὲν τετράγωνον τὸ ΑΒΓΔ. δεῖ δὴ περὶ τὸ ΑΒΓΔ τετρά
γωνον κύκλον περιγράψαι. ἐπιζευχθεῖσαι γὰρ αἱ ΑΓ ΒΔ.
τεμνέτωσαν ἀλλήλας κατὰ τὸ Ε. καὶ ἐπεὶ ἴση ἐστὶν ἡ ΔΑ
τῇ ΑΒ. κοινὴ δὲ ἡ ΑΓ. δύο δὴ αἱ ΔΑ ΑΓ δυσὶ ταῖς ΒΑ ΑΓ
ἴσαι εἰσί. καὶ βάσις ἡ ΔΓ βάσει τῇ ΒΓ ἴση. γωνία ἄρα
ἡ ὑπὸ ΔΑΓ γωνίᾳ τῇ ὑπὸ ΒΑΓ ἴση ἐστίν. ἡ ἄρα ὑπὸ
ΔΑΒ γωνία δίχα τέτμηται ὑπὸ τῆς ΑΓ. ὁμοίως δὴ
δείξομεν ὅτι καὶ ἑκάστη τῶν ὑπὸ ΑΒΓ ΒΓΔ ΓΔΑ δί
χα τέτμηται ὑπὸ τῶν ΑΓ ΔΒ εὐθειῶν. καὶ ἐπεὶ ἴση ἐστὶν ἡ
ὑπὸ ΔΑΒ γωνία τῇ ὑπὸ ΑΒΓ. καὶ ἐστὶ τῆς μὲν ὑπὸ ΔΑΒ
ἡμίσεια ἡ ὑπὸ ΕΑΒ. τῆς δὲ ὑπὸ ΑΒΓ ἡμίσεια ἡ ὑπὸ ΕΒΑ.
καὶ ἡ ὑπὸ ΕΑΒ ἄρα τῇ ὑπὸ ΕΒΑ ἐστὶν ἴση. καὶ ἡ ΕΒ ἄρα τῇ
ΕΑ ἐστὶν ἴση. ὁμοίως δὴ δείξομεν ὅτι καὶ ἑκατέρα τῶν
ΕΒ ΕΑ ἑκατέρᾳ τῶν ΕΓ ΕΔ ἐστὶν ἴση· αἱ τέσσαρες ἄρα αἱ ΕΒ
ΕΓ ΕΔ ΕΑ ἴσαι ἀλλήλαις εἰσίν. ὁ ἄρα κέντρῳ μὲν
τῷ Ε καὶ διαστήματι ἑνὶ τῶν Α Β Γ Δ κύκλος γραφόμενος ἥξει
καὶ διὰ τῶν λοιπῶν σημείων καὶ ἔσται
περιγεγραμμένος περὶ τὸ ΑΒΓΔ.

